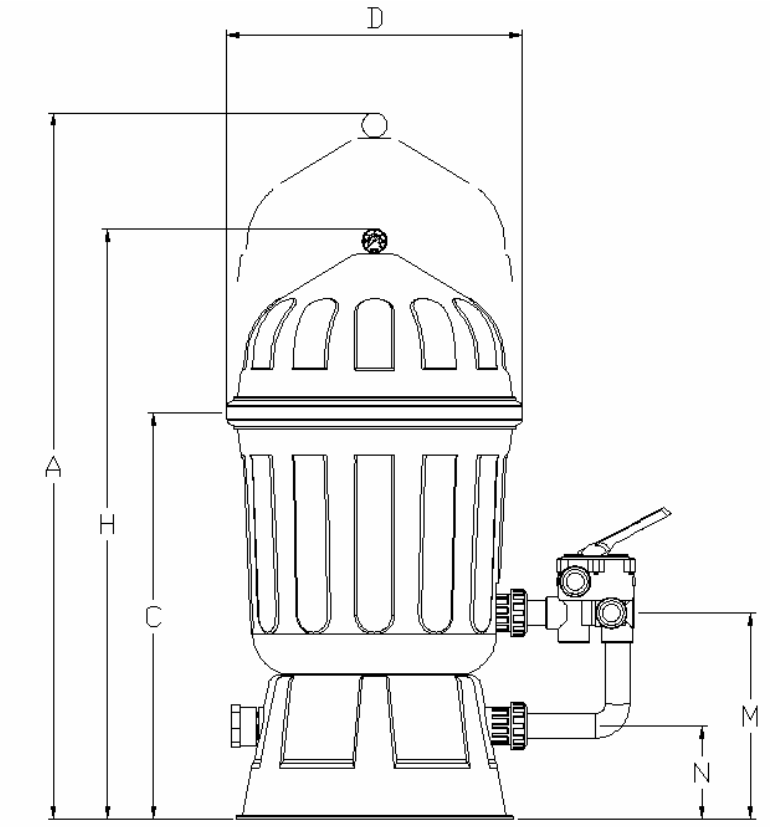
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO

DIATOMACEOUS EARTH FILTER
FILTRE Â DIATOMEÉS
FILTROS DE DIATOMEAS
FILTRO A DIATOMEE
KIESELGURFILTER
FILTROS DE DIATOMIES

ASTRALPOOL

- **TECHNICAL CHARACTERISTICS**
- **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**
- **CARATERISTICAS TECNICAS**
- **DATI TECNICI**
- **TECHNISCHE ANGABEN**
- **CARACTERISTICAS TECNICAS**



REF.	11619	11620	11621	11622
MODEL	24	36	48	60
Filter area (Sq.h) / Superficie de filtration (m2) / Superficie de filtración (m2) / Superficie filtrazione (m2) / Filteroberfläche (m2) / Superficie de filtraçao (m2)	24 Sq.h 2,2 m2	36 Sq.h 3,3 m3	48 Sq.h 4,5 m4	60 Sq.h 5,6 m5
D.E. amount (Lbs) / Poios des diatomées (kg) / Peso Diatomeas (kg) / Peso diatomee (kg) / Diatomeengewicht (kg) / Peso da diatomite (kg)	3 Lbs 1,4 Kg	5 Lbs 2,3 Kg	7 Lbs 3,2 Kg	9 Lbs 4,1 Kg
Flow rate (GPM) / Débil (m3/h) / Caudal (m3/h) / Portata (m3/h) / Fördervolumen (m3/h) / Caudal (m3/h)	48 GPM 11 m3/h	72 GPM 16,4 m3/h	96 GPM 21,8 m3/h	120 GPM 27,3 m3/h
Max. Working pressure (PSI) / Pression de travail (kgf/cm2) / Presión de trabajo (kgf/cm2) / Pressione di tavoro (kgf/cm2) / Presion Probedruck (kgf/cm2) / Prresion do trabajo (kgf/cm2)	28,5 PSI 2 kgf/cm2	28,5 PSI 2 kgf/cm2	28,5 PSI 2 kgf/cm2	28,5 PSI 2 kgf/cm2
Max. Testing pressure (PSI) / Pression d'essai (kgf/cm2) / Presión de prueva (kgf/cm2) / Pressione di prova (kgf/cm2) / Presion probedruck (kgf/cm2) / Presion do prueba (kgf/cm2)	42,6 PSI 3kgf/cm2	42,6 PSI 3kgf/cm2	42,6 PSI 3kgf/cm2	42,6 PSI 3kgf/cm2
Multiport valve / Vanne multivoies / Válvula selectora / Valvola selettrice / Mehrwegventil / Vávula selectora	1 1/2" - 2"	1 1/2" - 2"	1 1/2" - 2"	2"
D (mm)	610	610	610	610
H (mm)	930	1080	1230	1400
C (mm)	675	675	825	825
M (mm)	405	405	405	405
N (mm)	175	175	175	175
Vertical clearance / Hauteur démontage / Altura desmontaje / Altezza Smontaggio / Abbuhöhe / Altura desmontaje A (mm)	1230	1380	1530	1900

Ce manuel est plus particulièrement conçu pour les installateurs de filtre ASTRAL “Clarity”, ainsi que pour personne chargée de son entretien. Si vous suivez les indications données ci-après, fruit de la longue expérience de l’entreprise ASTRAL en systèmes de filtration, vous obtiendrez une qualité inégalable et une parfaite limpidité de l’eau de votre piscine.

1. INTRODUCTION

Les diatomées sont des algues unicellulaires que se trouvent aussi bien dans l’eau douce que dans l’eau salée et que ont la propriété de retenir le silice contenu dans l’eau. Après leur mort, leurs squelettes se fossilisent formant une roche blanche, légère et extrêmement poreuse, appelée diatomite. À partir de cette roche, après l’avoir séchée et triturée, on obtient la poudre de diatomite utilisée pour la filtration de l’eau. Grâce à la grande porosité et à la petite taille des diatomites – de l’ordre de 0.036 mm -, on arrive à filtrer des particules allant jusqu’à 2 microns (0.002 mm).

2. PRINCIPLES OF OPERATION

À l’intérieur du filtrer se trouvent 8 plaques filtrantes injectées en plastiques et recouvertes d’une fine toile de polypropylène appelée « septum ». Après avoir introduit les diatomées directement dans le skimmer (diluées dans de l’eau sous forme de pâte), elles entrent dans le filtre par la partie inférieure et se répartissent uniformément sur ces plaques, formant une pellicule que se chargera de retenir les impuretés de l’eau (Fig. 1).

L’eau propre est recueillie dans un collecteur situé dans la partie supérieur de filtre puis elle est envoyée dans la piscine. Bien que la parte de charge initiale de ces filtres soit minimum, leur grande capacité de filtration fait qu’ils se salieraient rapidement : en fonctionnement continu. Néanmoins, dans ce type de filtre, un phénomène de « régénération automatique » de la couche filtrante se produit : qui permet de bénéficier d’un cycle de filtration important.

2.1 The automatic regeneration

Les diatomées demeurent accolées à la toile grâce à la pression de l’eau. Chaque fois que la pompe de filtration s’arrête, elles se détachent de la toile et tombent au fond du filtre. Grâce au dessin spécialement conçu des plaques qui secouent la toile lorsque la pression cesse, on obtient un détachement maximum des diatomées. De cette façon, nous retrouvons au fond du filtre, une pâte formée par des diatomées et les impuretés retenues.
En remettant la pompe en marche, la pâte remonte vers les plaques pour former une nouvelle couche prête à la filtration (Fig. 2).

Bien que ce principe de fonctionnement paraisse simple, trios points s’avèrent fondamentaux pour obtenir un rendement maximum du système :

• Détachement maximum des diatomées des plaques
Grâce à la forme toute spéciale des plaques (en forme de cotes), on obtient une grande superficie de filtration, une répartition uniforme des diatomées sur toute leur superficie et un détachement maximum lorsque la pompe s’arrête (Fig. 3).

• Utilisation totale des diatomées
Le dessin particulier de la grille inférieure de forme conique et de surface réduite permet l’utilisation optimale du gâteau de diatomées (Fig. 3).

• Régénération uniforme
Le dessin particulier de la partie inférieure de la grille provoque une grande turbulence dans la zone inférieure du filtre que facilite l¡homogénéisation de la pâte et une répartition rapide et uniforme sur toute la superficie des plaques. On obtient ainsi une prolongation du cycle et une meilleure filtration (Fig. 4).

3. COMPOSANTS

1. Filtre
2. Vanne multivoies à 6 voies, avec raccordement au filtrer, spéciale pour diatomées..
3. Joints toriques pour branchement sur la vanne.
4. Système pour purger l'air manomètre.
5. Manuel d'instructions du filtre.
6. Manuel d'installation de la vanne

4. INSTALLATION

Placer le filtrer sur une surface plane, le plus près possible de la pompe, en dessous du niveau de l'eau et à l'abri du gel. Prévoir une évacuation pour vider le filtre et un espace suffisant pour en réaliser le démontage et l'entretien (voir « Caractéristiques Techniques »).
Dans la mesure du possible, brancher le filtrer sur des tuyaux de 2'' de diamètre et monter des vannes avant et après le filtre afin de faciliter l'entretien du filtre et de la vanne.
Monter la vanne multivoies suivant le manuel d'installation et brancher les tuyaux de l'installation selon les indications des différentes sorties de la vanne.
La vanne multivoie à 6 voies permet de réaliser les opérations suivantes (Fig. 5) :

Filtration:	C'est la positionne normale de fonctionnement. L'eau provenant de la pompe entre dans le filtre puis elle est renvoyée dans la piscine après avoir été filtrée.
Vidange:	L'eau est évacuée par la pompe directement à l'égout, sans passer par le filtrer. Utile pour vider la piscine partiellement.
Fermée:	Dans cette position, toutes les entrées et sorties de la vanne sont fermées. Utile pour ouvrir le filtre. Ne jamais mettre la pompe en marche avec la vanne sur cette position.
Lavage:	L'eau circule à travers le filtrer dans le sens inverse de la filtration puis elle est évacuée vers l'égout. Utile pour nettoyer le filtre, éliminant ainsi les diatomées et les impuretés.
Recirculation:	L'eau circula dans toute l'installation sans passer par le filtrer.
Rinçage:	L'eau traverse le filtrer dans le sens normal puis elle est évacuée vers l'égout. Cette option est utilisée après le lavage pour éviter le retour de l'eau trouble vers la piscine.

NE JAMAIS MANOEUVRER LA VANNE MULTIVOIES NI DÉMONTER LE FILTRE SANS AVOIR ARRETÉ LA MOTOPOMPE AU PRÉALABLE.

ATTENTION: Vérifier que l'installation de l'égout respecte les normes sanitaires locales. Installer un filtrer séparateur de diatomées si nécessaire.

5. MISE IN MARCHE

Une fois l'installation hydraulique montée, placer la vanne sur la position « Recirculation » et mettre la pompe en marche. Vérifier tous les branchements de l'installation afin de constater qu'il n'y a pas de fuite. Resserrer les reccords si nécessaire. Arrêter la pompe.

• Préparer la quantité de diatomées nécessaire pour votre modèle de filtre (voir « Caractéristiques Techniques », les mélanger avec de l'eau afin d'obtenir un pâte liquide.
• Tout type de diatomées pour piscine peul être utilise, néanmoins, nous vous recommandons d'utiliser les types suivants :
- CELITE 545
- CELATOM FW-60
• Ouvrir la purge d'air supérieure du filtrer, situer la vane sur position "Filtration" et mettre la pompe en marche. Lorsque l'eau commence a sortir par la purge d'air, fermez-la.
• Immédiatement après, introduire les diatomées dissoutes dans de l'eau directement dans le skimmer.
• Dans les premiers instants, el est possible que l'eau renvoyée à la piscine ne soit pas parfaitement limpide mais ce phénomène disparaîtra rapidement.
• Une lois toute l'installation en marche, noter la pression indiquée par le manomètre :

PRESSION INITIALE : Kg/cm2 PSI

6. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

À mesure que le filtrer se salit, la pression augmente progressivement. Si, après une période de repos, cette pression dépasse la pression initiale notée de 0.7 kg/cm2 (10 PSI) il faudra procéder au lavage du filtrer. Si la piscine est neuve, on effectuera le lavage 48 heures après l'installation du filtrer.

6.1 Lavage

Avec cette opération, on éliminera du filtrer aussi bien les particules d'impuretés que les diatomées, et on les évacuera vers l'égout. Pour un lavage parfait, il faut laisser reposer le filtre quelques heures auparavant.

a- Pompe arrêtée, placer la vanne électrice sur la position « Lavage ».
b- Mettre la pompe en marche jusqu'à ce que l'eau sorte bien claire (visible au voyant de turbidité de la vanne multivoies). Arrêter la pompe.
c- Placer la pompe en position "Rinçage" puis mettre la pompe en marche pendant 30 secondes.
d- Répéter les opérations "A" et "C" jusqu'à ce que l'eau sorte parfaitement limpide quand vous commencez le lavage.
e- Vérifier le niveau d'eau de la piscine.

Pour remettre le filtrer en marche, placer la vanne sur la position "Filtration" et réintroduire les diatomées comme nous l'avons indiqué dans le paragraphe 5.

6.2 Démontage du filtre

Avant de procéder à toute opération sur le filtrer. Il faut toujours arrêter la pompe et disjoncter la protection de la pompe.

• Mettre la vanne multivoies en position « Fermé ».
• Ouvrir le bouchon de vidange du filtrer du celui de la purge d'air pour vider totalement l'eau du filtrer.
• Desserrer les 2 boulons du coller de serrage jusqu'à ce que la partie supérieure de filtrer soit complètement libre. (Attention : il n'est pas nécessaire de démonter totalement le collier).

6.3 Montage du filtrer

Avant de procéder au montage du filtrer, nettoyer soigneusement l'appui du joint torique, aussi bien sur la moitié supérieure du filtre que sur la moitié inférieure, en faisant bien attention qu'il n'y ait aucune fêlure ni détérioration quelconque. En cas de nécessité, lubrifier le joint avec de l'huile de silicone.

- Placer le joint torique sur la partie inférieure du filtrer.
- Placer soigneusement la partie supérieure du filter sur la partie inférieure, en exerçant une légère pression et en vérifiant que le joint n'a pas bougé.
- Placer le collier de serrage et serer peu à peu le vis, en faisant bien attention que la moitié supérieure du filtrer reste parfaitement centrée et que le collier soit correctement ajusté.

6.4 Nettoyage de l'ensemble intérieur

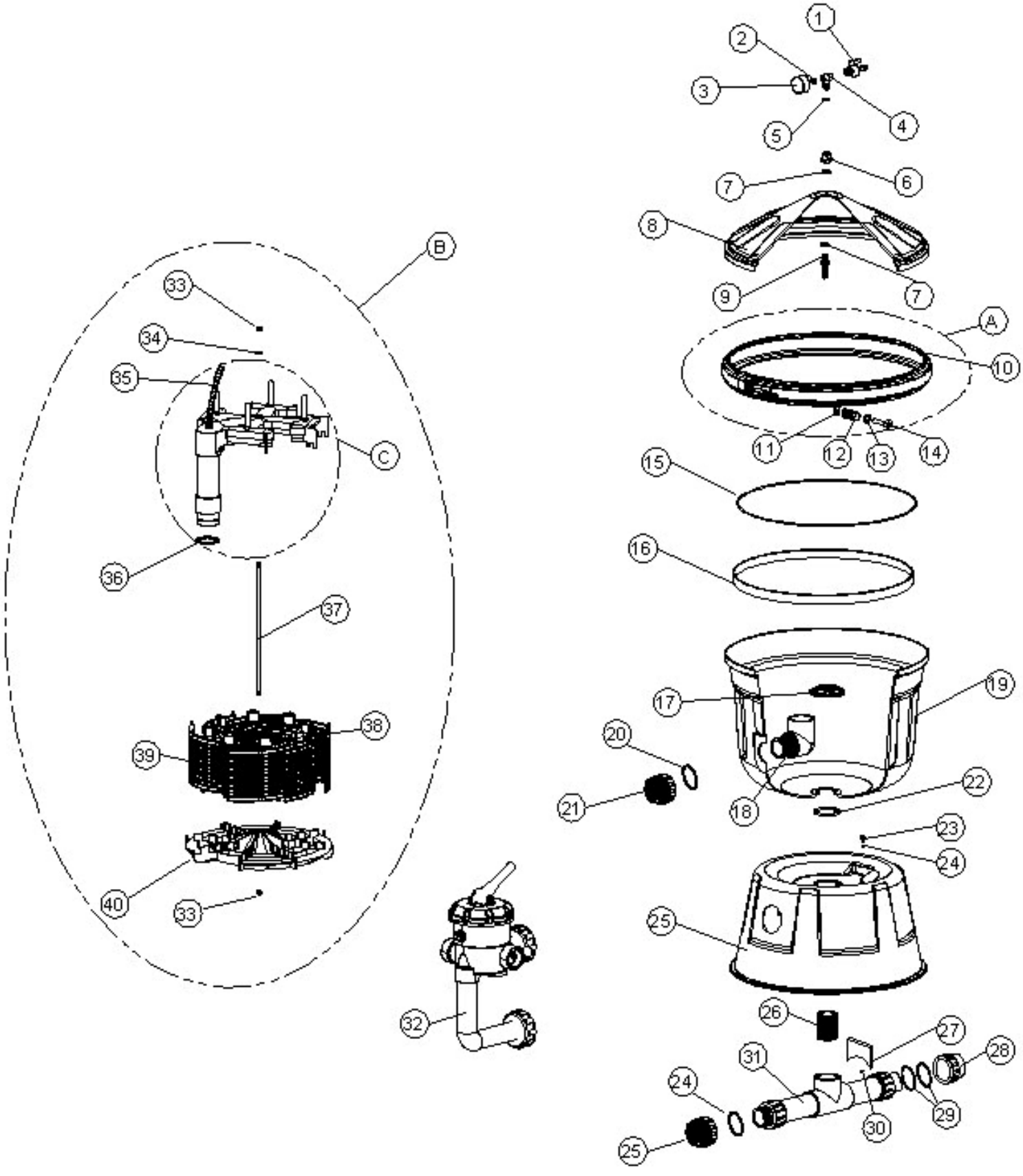
Une fois par an, minimum, il est recommandé de démonter totalement le filtrer pour éliminer les algues, huiles de bronzage et dépôts de calcaire ou de magnésium que se déposent sur les plaques filtrantes.
Ce nettoyage sera fait de préférence en fin de saison.

- Réaliser un "Lavage" complet du filtrer, selon le point 6.1.
- Démonter le filtrer suivant le point 6.2.
- Tirer le collecteur fortement vers le haut pour extraire l'ensemble des plaques filtrantes.
- Desserrer l'écrou supérieur et sortir les plaques. Faire bien attention à la position des plaques sur la grille inférieure, car l'une des 8 plaques est plus petite (Fig. 6).
- Nettoyer chaque plaque à l'aide d'une brosse douce et de détergent industriel.
- Si nécessaire, les laisser tremper pendant quelques heures. Introduire chaque plaque dans un récipient à part avec une dissolution d'acide muriatique (CTX-50 ou similaire). Suivre soigneusement les instructions du fabriquant.
- Rincer abondamment à l'eau à basse pression.
- Pour faciliter le montage des plaques (septum), introduire la tige dans la grille et placer celle-ci sur le sol. Placer les plaques dans les rainures de la grille, en tenant compte de la position de la plaque plus petite.
- Insérer le collecteur dans les rainures des plaques en tenant compte de la position de la plaque plus petite. Placer la rondelle et serrer la vis doucement en faisant pression sur le collecteur avec la main. Vérifier que toutes les plaques et la grille soient parfaitement placées. Serrer la vis sans excès.
- Monter le filtrer suivant le point 6.3.

En hiver il gèle fréquemment, après le nettoyage intérieur du filtre, il conviendra d'évacuer complètement toute l'eau de l'installation et de protéger le filtrer.

7. DÉPANNAGE

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTION
Peu de débit de filtration	Filtrer sale	Réaliser un « LAVAGE »
	Pré filtrer de la pompe sale	Nettoyer le pré filtrer
	Tuyaux obturés	Vérifier les vannes et les embouts
Augmentation rapide de pression	Filtre sale	Réaliser un « LAVAGE »
	Algues dans la piscine	Traitement chimique piscine
	Quantité de diatomées incorrecte	Laver et recharger la quantité adéquate
Bulles dans les embouts	Bas niveau d'eau de la piscine	Remplir la piscine
	Vannes aspiration partiellement fermées	Ouvrir les vannes
	Pré filtrer pompe sale	Nettoyer le prefiltrer


1
2
3
4
5
6
7
8
9
7
A
10
11
12
13
14
15
16
17
19
20
21
18
22
23
24
25
26
27
28
31
24
29
30
25
B
33
34
35
C
36
37
38
39
40
33
32

		24	36	48	60
	Code	11519	11620	11621	11622
N°	**Description**				
1	Air relief valve / Vanne a bolsseau / Válvula de bola / Valvola spurgo ABS / Kugelventil / Válvula de bola 1/4"	11656	11656	11656	11656
2	O-Ring Air relief adaptor / Joint torique diamètre / Junta tórica / O-Ring / O-Ring / Junta tórica ø7x2 EPDM70	773R0070020	773R0070020	773R0070020	773R0070020
3	Pressure gauge / Manometre / Manómetre / Manometro / Manometer / Manómetro 1/8" 50PSI SPC	18044R0401	18044R0401	18044R0401	18044R0401
4	Tee adaptor / T manomètre / Te manómetro / T-Stück manometer / Te manómetro 1/8"→1/4"	0055R0401	0055R0401	0055R0401	0055R0401
5	Plug gasket / Raccord plat / Junta plana / Guarnizione platta / Flachdichtung / Junta plana ø18,5x12x2 EPDM70	00470R0319	00470R0319	00470R0319	00470R0319
6	Adaptor-Air relief / Vis purge / Tuerca purga / Vite sfiato / Entlüftung Mutter / Porca purga 3/8"→1/4"	00495R0502	00495R0502	00495R0502	00495R0502
7	O-Ring Air relief adaptor / Joint torique diamètre / Junta tórica / O-Ring / O-Ring / Junta tórica ø14x4 EPDM70	723R0140040	723R0140040	723R0140040	723R0140040
8	Tank(top) / Corps supérieur / Cuerpo superior / Corpo superiore / Oberer Fillerkörper / Corpo superior	11619R0210	11620R0209	11620R0209	11622R0209
10	Air bleed assembly / Crèpine purge courte / Eje crepine / Diffusore / Entlüftungsduse kurz / Crepina purge larga 3/8"	00541R0401	00541R0401	00541R0401	00541R0401
A	V-Clamp assembly (complete) / Collier / Zuncho / Ghiera / Spannring / Braçadeira 3mm	11619R7100	11619R7100	11619R7100	11619R7100
14	V-Clamp assembly / Collier / Zuncho / Ghiera / Spannring / Braçadeira 3mm	11619R7000	11619R7000	11619R7000	11619R7000
15	Washer inox. / Bague inox. / Volandera inox. 8,5-24-3	18044R7003	18044R7003	18044R7003	18044R7003
16	Tension-indicating spring / Ressort indicateur de tension / Muelle indicador de tensión	18044R7002	18044R7002	18044R7002	18044R7002
17	Washer inox. / Bague inox. / Volandera inox. 11,5-24-3	18044R7005	18044R7005	18044R7005	18044R7005
18	Nut machined / Ecrou mécanique / Tuerca mecanizada M-8	18044R7004	18044R7004	18044R7004	18044R7004
19	O-Ring Air relief adaptor / Joint torique diamètre / Junta tórica / O-Ring / O-Ring / Junta tórica ø550x8,6 EPDM70	720R5500086	720R5500086	720R5500086	720R5500086
20	Ring inox. / Cadre inox. / Aro inox. / Anello / Rahmen / Anilha ø562	18044R7001	18044R7001	18044R7001	18044R7001
21	Locknut / Ecrou / Tuerca /Ghiera fissaggio bochetta / Muller / Porca 2"	00329R0002	00329R0002	00329R0002	00329R0002
22	Manifold / Collecteur / Codo / Collettore / Kollektor / Colector D. 63 Rosca 2"	599114	599114	599114	599114
23	Tank (bottom) / Corps inférieur / Cuerpo inferior / Corpo inferiore / Unterer Filterkörper Corpo inferior	11619R0211	11619R0211	11621R0210	11621R0210
24	O-Ring Air relief adaptor / Joint torique diamètre / Junta tórica / O-Ring / O-Ring / Junta tórica ø60x8 EPDM70	723R0600080	723R0600080	723R0600080	723R0600080
25	Union bush / Racord noir / Racord negro / Raccordo uscita / Filling / Racord 2"black	00469R0316	00469R0316	00469R0316	00469R0316
26	O-Ring (locknut) / Joint torique diamètre / Junta tórica / O-Ring / O-Ring / Junta tórica ø59x5,3 EPDM70	723R0597053	723R0597053	723R0597053	723R0597053
27	Hex bolt (stainless steel) / Vis. Inox. / Tornillo inox. / Vite inox. / Inox.-Schraube / Parafuso inox. M6x35 D-933 A4	70101R06035	70101R06035	70101R06035	70101R06035
28	Washer inox. / Bague inos. / Volandera inox. / Rondella plana / Inox.-Ventilschieber / Anilha inox. Ø6 DIN125 A4	70219R06000	70219R06000	70219R06000	70219R06000
29	Base (molded) / Base / Peana / Basamento / Fussgestell / Base	18044R0010	18044R0010	18044R0010	18044R0010
30	Threaded pipe adaptor / Tuyau fileté / Tubo rescado / Tubo filetatto / Gewinderohr / Tubo roscado 2"x72	11619R6300	11619R6300	11619R6300	11619R6300
31	Opened pipe clip / Collier de fixation a pince ouverte / Pinza abierta / Clip di tubo aperto / Geöffnete Rohr-Klammer	02137R	02137R	02137R	02137R
32	Drain plug / Bouchon fileté / Tapón rosca / Tappo filetto / Gewindekappe / Tampa rosca 2"	0507663NG	0507663NG	0507663NG	0507663NG
33	Plug gasket / Raccord plat / Junta plana / Guarnizione platta / Flachdichtung / Junta plana ø45x56,5x3 NEOP80	00470R0106	00470R0106	00470R0106	00470R0106
34	Nut (inox.) / Vis inox. / Tuerca inox. / Dado inox. / Inoxmulter / Porca inox. M-6 DIN 934	70121R06000	70121R06000	70121R06000	70121R06000
35	Pipe assembly inlet / Ensemble entrée / Conjunto entrada / Kit colletore / Zuflusseinheit / Conjunto entrada	11619R6100	11619R6100	11619R6100	11619R6100
36	Multiport valve / Vanne sélectrice / Válvula selectora / Valvola selettrice / Mehrwegventil / Válvula selectora	15385	15385	15389	15389
B	Filtration assembly / Ensemble filtration / Conjunto filtración / Kit filtrazione / Filtrationsversammlung	11619R4000	11620R4000	11621R4000	11622R4000
C	Pipe assembly outlet / Ensemble sortie / Conjunto salida / Uscita / Abflusseinheit / Conjunto saida	11619R8100	11620R8100	11621R8100	11622R8100
37	Nut (inox.) / Vis inox. / Tuerca inox. / Dado inox. / Inoxmulter / Porca inox. M-8 DIN 934 A4	70122R08000	70122R08000	70122R08000	70122R08000
38	Washer inox. / Bague inos. / Volandera inox. / Rondella plana / Inox.-Ventilschieber / Anilha inox. Ø8 DIN125 A4	70219R08000	70219R08000	70219R08000	70219R08000
39	Pipe adaptor air bleed assembly / Kit tube purge / Conjunto tubo purga / Kit tubo valv. Spurgo / Einheit Entlüftungsrohr	11619R4402	11619R4402	11619R4402	11619R4402
40	O-Ring Pipe assembly / Joint / Junta / Guarnizione / Dichtung / Junta ø56,82x2,62 NBR70	773R0568026	773R0568026	773R0568026	773R0568026
41	Tie Rod / Tige inox. Filetée / Varilla inox. Roscada / Asticella inox. Filettata / Inox.-Gewindestange / Vara inox. Roscada M-8	11619R4300	11620R4300	11621R4300	11622R4300
42	Large grid / Costela vertical / Costilla vertical / Costola verticale / Vertikale Rippen / Costela vertical FG (7 units)	11619R4100	11620R4100	11621R4100	11622R4100
43	Small grid / Costela vertical / Costilla vertical / Costola verticale / Vertikale Rippen / Costela vertical PG (1 unit)	11619R4200	11620R4200	11621R4200	11622R4200
44	Support grid / Grille / Rejilla / Griglia / Gitter / Grelha	11619R4020	11619R4020	11619R4020	11619R4020